Ein Beitrag

zur

Behandlung der Geburt

beim engen Becken.

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung

der

Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Præsidium

von

Dr. Johann Sæxinger

o. ö. Professor der Geburtshilfe und Vorstand der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Tübingen.

vorgelegt

von

Wilhelm Pfeilsticker

approb. Arzt aus Tübingen.

Tübingen, 1877.

Druck von L. Fr. Fues.

Erster Fall.

Marie Lösch aus Tübingen, geb. Klumpp, verheirathet.

Dieselbe wurde am 24. Dezember 1870 in die geburtshilfliche Klinik zu Tübingen aufgenommen. Sie hatte schon 4 mal geboren und einmal abortirt. Ueber die früheren Geburten verdanke ich der Freundlichkeit des behandelnden Arztes die nachfolgenden Notizen:

1. Marie Klumpp, ledig, 28 Jahre alt, Erstgebärende. Geburt am 26. Mai 1862. Das Becken ist in der Conjugata des Eingangs verengt. Die Conjugata vera scheint nur $3^1/_2$″ zu haben; das Promontorium lässt sich wenigstens leicht erreichen. Nach 48stündigem Kreissen wird wegen Wehenschwäche die Zange angelegt. Die Ausführung der Geburt war sehr schwierig. Das Kind, ein ausgetragener Knabe, kommt lebend zur Welt und hat auf der rechten Stirnhälfte einen starken Eindruck von oblonger Form. Die Geburt hinterlässt keine Folgen für die Mutter.

2. Geburt am 18. August 1864. Dauer 33 Stunden. Zangen-Anlegung an den Kopf wegen Beckenenge in der Conjugata des Eingangs. Die Extraction war sehr schwer auszuführen. Der Kindskopf stand im Becken-Eingang noch nicht mit seiner grössten Circumferenz. An dem Kopf war an der rechten Seite der Stirne ein starker Eindruck von oblonger Form,

von dem Promontorium herrührend. Das Kind ist ein Knabe, reif und lebend. Keine Folgen für die Mutter.

3. Geburt der jetzt verehlichten Frau Marie Lösch am 16. Februar 1866. Dauer der Geburt 36—38 Stunden. Zangen-Anlegung an den Kopf wegen Becken-Enge und Wehenschwäche. Die Entbindung war bei dem noch hohen Stand des Kopfes sehr schwer auszuführen. Das Kind ist ein Mädchen, reif, lebend. Für die Mutter bleiben keine nachtheilige Folgen. Das Kind erhielt eine starke Impression am Stirnbein nach rechts.

4. Geburt am 4. Januar 1868. Dauer 24 Stunden. Zangen-Anlegung am Kopf wegen Becken-Enge. Das Kind, ein ausgetragener Knabe, ist todt.

Was das weitere Schicksal der Kinder betrifft, so soll nach den etwas unsichern Angaben des Vaters der älteste Knabe 1 Jahr alt an der Brechruhr gestorben sein. Der zweite Knabe starb $^3/_4$ Jahr alt ebenfalls an der Brechruhr. Derselbe hatte einen in hohem Grade missgestalteten Kopf und einen steifen Hals, wodurch die Drehung des Kopfes unmöglich gemacht wurde. Das dritte Kind, ein Mädchen, lebt noch; es ist jetzt 11 Jahre alt, vollständig gesund und besucht die Schule. Auf der rechten Stirnhälfte ist der Eindruck noch deutlich zu sehen. Derselbe hat etwa die Grösse eines Thalers und ist circa 1 Centimeter tief.

24. Dezember 1870 fand die 5. Geburt der Marie Lösch in der hiesigen Klinik statt.

Marie Lösch verheirathet aus Tübingen, 37 Jahre alt, von guter Constitution, mittelgrosser Statur, braunen Haaren. Ihre erste monatliche Reinigung weiss sie nicht anzugeben.

Die Untersuchung ergibt ein in der Conjugata des Becken-Eingangs stark verengtes rhachitisches Becken, das auf 2″, 6 bis 7‴ geschätzt wurde. Ein geringer Grad von Hängebauch ist vorhanden.

24. Dezember Vormittags 10 Uhr wurde der Assistenz-Arzt zu der Kreissenden in die Stadt gerufen. Die Frau hatte schon den Tag und die Nacht zuvor „etwas gespürt", war aber doch in der Frühe aufgestanden und hatte ihre häuslichen Arbeiten verrichtet. Um $7^1/_2$ Uhr giengen die Wässer ab. Der Arzt fand den linken Arm in der Scheide liegen, der Muttermund war um die Schulter fest contrahirt, so dass man kaum 2 Finger einführen kann. Die Reposition des Armes gelang nicht, ebensowenig die Wendung, da kaum 2 Finger in die Uterushöhle eindringen können. Herz-Töne waren nicht zu hören, Kinds-Bewegungen fehlten. Das Kind lag in der dritten Querlage Nachmittags 3 Uhr war nach kräftigen Wehen der Muttermund ziemlich erweitert aber doch nicht so, dass man mit der ganzen Hand in den Uterus eindringen könnte, um die sehr hoch in der rechten Mutterseite gelegenen Füsse zu erreichen. Abends 6 Uhr war der Muttermund verstrichen; es wird jetzt ein Wendungsversuch gemacht, der aber wegen des zu festen Anliegens des Uterus um die todte Frucht wieder aufgegeben wird. Man entschliesst sich daher zur Embryotomie.

Die Frau wird in die Klinik gebracht und dort, um den vorliegenden linksseitigen Thoraxtheil etwas tiefer zu bringen, von 7—9 Uhr in ein warmes Bad gesetzt. Hierauf wurde mit dem Nägele'schen Perforatorium die Brusthöhle eröffnet und ausgeweidet, dann

wurde zuerst der vorliegende hernach der andere Arm abgetragen, endlich noch die Wirbelsäule im untern Brusttheil durchtrennt, bis es gelang, zuerst die untere Körperhälfte, dann den Kopf mit der Hand zu entwickeln. Der Kopf zeigte einen starken löffelförmigen Eindruck. Die ganze Operation hat 1½ Stunden gedauert, die ganze Geburtszeit 24 Stunden, die Placenta folgt auf leichten Druck. Es erfolgt keine Blutung.

Schon Vormittags war der Bauch sehr empfindlich gewesen, Nachmittags hatten sich Anfänge von Meteorismus gezeigt, die gegen Abend einen ziemlich hohen Grad erreichten, auch war Brechneigung eingetreten. Nach der Operation kam sofort starkes galligtes Erbrechen, das auf Opium, Eis und Champagner nicht nachliess. Der Bauch wurde immer grösser und äusserst empfindlich. Es wurde Eis innerlich gegeben und ein Eisbeutel aufgelegt.

25. Dezember. Die Nacht war sehr unruhig, Lösch hat den Eisbeutel durchaus nicht haben wollen und lässt sich erst heute früh durch die starken Schmerzen dazu bewegen. Die ganze Zeit über dauert das Erbrechen trotz Eis u. s. w. fort. Der Meteorismus nimmt nicht zu. Oeffnung kann nicht erzielt werden.

Abends 5 Uhr collabirt die Kranke ziemlich rasch. Puls 140, sehr klein. Die Temperatur war nicht stark erhöht. Der Ausfluss riecht stark. Respiration sehr frequent und keuchend. Der Urin, theils gelassen, theils genommen, sieht dunkel aus, wie schmutziges Blut, er stinkt und ist stark eiweiss- und bluthaltig.

26. Dezember. Die Nacht im Anfang gut. Gegen Morgen wird Patientin ziemlich unruhig. Es stellt sich

Fieberfrost ein. Temperatur 39,8. Aether, sowie alle Medikamente werden erbrochen. Den Tag über hustet die Kranke ziemlich viel und erbricht sich auch noch, aber nimmer so copiös. Das subjektive Befinden ist auffallend gut, so dass Lösch sich hinsetzen lässt und den Eisbeutel wieder weggibt. Nach einiger Zeit nimmt sie ihn aber wieder, da das Stechen in der Seite wieder kommt. Die Extremitäten wurden in warme Tücher gehüllt. Im Verlauf des Vormittags trinkt Lösch eine Flasche Bier. Urin wie gestern. Temperatur: Abends 39,9.

27. Dezember. Nacht ohne Schlaf; Kranke wird nach Mitternacht sehr unruhig. Rasseln auf der Brust; vollständiger Collaps. Sie trinkt Kaffee und Sekt. Es erfolgt kein Erbrechen mehr. Der Urin wird abgenommen, sieht dunkelfarbig aus. Morgens Temperatur 39,7, Respiration 42. Um 6 Uhr spontane Oeffnung, ziemlich copiös, mit den Ueberresten der Ricinusöl-Klystiere. Morgens hat sich die Kranke von dem Collapsus ganz erholt, spricht gut und klagt wieder mehr über Schmerzen im Bauch. Auf ein Klystier kamen bis Nachmittag 4 Stühle mit vielen Gliedern von taenia solium. Das Erbrechen hat ganz aufgehört; etwas Suppe wird genommen und Champagner. Mittags klagt Lösch wieder über Frieren. Die Temperatur zeigt 40,5, die Respiration 48. Es erfolgt wieder ein Collapsus, Kaltwerden der Extremitäten, dem die Kranke um mit 7 Uhr Abends erliegt.

28. Dezember. Die Sektion wird nicht gestattet; aber die Oeffnung des Bauches zur Messung des Beckens. Es zeigte sich diffuse, eitrige Peritonitis. Links unten

neben dem Uterus, dessen Serosa dadurch abgehoben war, ein stark eigrosser Jaucheabscess. Uteruswand gesund, sehr dick, jauchige Endometritis. Das ganze untere Uterin-Segment ist stark gequetscht. Blasenschleimhaut gesund.

Nach Entleerung des Beckens erscheint zuerst die Verbindung des vorletzten mit dem letzten Lenden-Wirbel als Promontorium und ergibt eine Conjugata vera von 7,5 Centimeter (2″ 9‴). Bei näherer Untersuchung findet man erst das stark vorspringende, wahre Promontorium mit einer Conjugata vera von 6,8 Centimeter (2″ 5‴).

Querer Durchmesser des Becken-Eingangs . . . . . 14, 1—2 Ctm. (5″ 5‴).
Der rechte schräge Durchmesser 12,5 Centim. (4″ 8‴).
Der linke „ „ 13 Centim. (4″ 10‴).

Das Kreuzbein ist stark ausgehöhlt, nirgends eine Exostose.

Die äussern an der Leiche genommenen Beckenmasse sind:

Distanz der spinæ ant. sup. oss. il. 25 Ctm. (9″ 5‴)
„ „ cristæ „ „ . . . 37,8 Ctm. (10″ 2‴)
„ trochanter maj. . . . . 31 Ctm. (11″ 5‴)
Conjugata externa . . . . . 18 Ctm. (6″ 6‴)
Becken-Umfang . . . . . 84 Ctm. (31″)

Das Becken ist stark geneigt.

Zweiter Fall.

Karoline Knödel aus Geissingen, 28 Jahre alt, von guter Constitution, mittlerer Statur, braunem Haar.

Die erste monatliche Reinigung war im 17. Jahre. Sie hat einmal geboren.

24. April 1870. Die äusserliche Untersuchung ergibt einen mässigen Grad von Hängebauch; frische und alte striæ gravidarum. Die linea alba ist bis zum process. xiphoid. pigmentirt; der Nabel nicht verstrichen.

Beckenmasse:

Spinæ oss. ilei	24	Ctm.
Cristæ „ „	27	„
Trochant. major.	29	„
Conjugata extern.	18,2	„
Peripherie des Beckens . .	86	„
Symphyse bis Nabel . . .	23	„
„ bis fundus uteri .	39	„
„ bis process. xiphoid.	52	„
Peripherie des Bauches . .	101	„

Die Mamma ist klein. Die mammilla links ist gut entwickelt, rechts klein und verwahrlost; wenig Drüsensubstanz und Pigmentirung; Colostrum vorhanden.

Innerliche Untersuchung:

Die Vaginal-Portion ist sehr weich; sie liegt ganz nach hinten, oben direkt am Promontorium. Der äussere Muttermund ist halbguldengross geöffnet, uneben. Der innere Muttermund durchaus nicht zu erreichen. Der Kopf ist durch's Scheidengewölbe zu fassen. Conjugata diagonal. 11 Ctm. Promontorium stark vorspringend.

Die letzte monatliche Reinigung war am 15.—19. Juli 1869. Vom November an wurden Kindsbewegungen beobachtet. Geburt am 25. April 1870.

Das Kind wurde in einer ersten Hinterhauptslage geboren. Die Geburt dauerte drei Tage. Die Blase sprang nicht im Muttermund; der Wasserabfluss dauert einen Tag. Da der Kopf auf dem linken Darmbein steht, so wird die linke Seitenlage eingehalten. Die Geburt erfolgt spontan bei sehr kräftigen Wehen. Das Wochenbett verläuft normal.

Kindsmasse:

Quer-Durchmesser des Kopfes. 10 Ctm.
Gerader „ „ „ . 11,4 „
Längster Durchmesser unbestimmt wegen der Kopfgeschwulst.
Länge des Kindes . . . . . 50 Ctm.
Vom Scheitel bis Steiss . . . . . 33 „
Gewicht der placenta . . . . . 637 Gramm.
„ des Kinds nach der Geburt 3503 „
„ „ „ bei der Entlastung 3532 „

Das Kind, ein zeitiger Knabe, lebt. Das linke Stirnbein ist zu einer ovalen, fast 5 Centimeter langen und 3 Centimeter breiten, an der tiefsten Stelle 8 Millimeter tiefen Delle eingedrückt. Weiter gegen die Schläfengegend hin setzt sich die Delle in eine geröthete, fast 1 Centimeter breite Linie fort. Der obere Rand des Stirnbeins ist nach oben aufgebogen. Es werden kalte Umschläge angewendet.

Am 9. Mai wird das Kind entlassen; es hat sich immer sehr gut befunden. Der löffelförmige Eindruck besteht unverändert fort. Eine jetzt vorgenommene genaue Messung ergibt 5 Centimeter Länge, 3,5 Centimeter Breite und 10 Millimeter tiefe.

Dritter Fall.

Katharine Sauer aus Geschwend. 22 Jahre alt, von guter Constitution, kleiner Statur (134 Centimeter), blondem Haar. Erste monatliche Reinigung im 17. Jahre. Sie hat einmal geboren.

17. November 1870. Aeusserliche Untersuchung. Mamma und mammilla normal.

Beckenmasse:

Spinæ oss. il.	22	Ctm.
Cristæ „ „	25,6	„
Trochanteres major.	29,5	„
Peripherie	75	„
Conjugata externa	18,0	„
Symphyse bis Nabel	19	„
„ „ fundus uteri .	30	„
„ „ process. xiphoid.	38	„

Innerliche Untersuchung:

Aeusserer Muttermund offen; innerer geschlossen. Conjugata diagonal 10,5 Centimeter.

Die letzte monatliche Reinigung hatte Mitte Mai stattgehabt. Die Geburt dauert 24 Stunden. Die Kindslage ist eine erste Hinterhaupts-Lage.

7.—9. Februar hatte die Schwangere schwache Wehen. Dieselben hörten wieder auf und traten auch auf ein am Samstag den 10. Februar gegebenes Pulver Secal. cornut. nicht ein. Erst am 12. Februar kommen die Wehen wieder, sind aber diesen und den folgenden Tag schwach, während beständig Fruchtwasser abgeht,

trotzdem die Blase als stehend touchirt werden kann. Der Kopf steht in erster Hinterhauptslage über dem Becken-Eingang.

14. Februar 1877. Nachts 2 Uhr wird bei Thalergrossem Muttermund die Blase gesprengt. Es entleert sich circa ein Schoppen Fruchtwasser. Es treten kräftige Wehen ein. Um 5 Uhr Morgens ist der Muttermund verstrichen. Der Kopf steht noch quer und hoch. Die Wehen werden noch stärker und die Kreissende beginnt sehr heftig mitzupressen. Um $5^{3}/_{4}$ Uhr steht der Kopf noch hoch. Mit einer Wehe tritt er auf den Beckenboden, und um $6^{1}/_{4}$ Uhr erfolgt der Austritt aus der Vulva.

Kindsmasse:

Quer-Durchmesser des Kopfes . .	7 Ctm.	9 Ctm.
Gerader „ „ „ . .	11 „	
Längster „ „ „ . .	13 „	
Peripherie „ „ . .	36 „	
Länge des Kinds	52 „	
Vom Scheitel bis Steiss . . .	33 „	
Gewicht des Kinds	3690 Gramm.	

Das Kind, ein ausgetragener Knabe, wird lebend geboren und schreit sofort mit kräftiger Stimme. Am linken Seitenwandbein befindet sich ein sehr starker löffelförmiger Eindruck vom Promontorium hervorgebracht.

Bis zur Entlassung am 20. Februar blieb das Kind vollständig gesund. Der löffelförmige Eindruck hat sich in dieser Zeit nicht geändert.

Anschliessend an die mitgetheilten Krankengeschichten sei es mir erlaubt, einige epikritischen Bemerkungen über dieselben anzufügen und dann einige Hauptpunkte der Behandlung der Geburt beim engen Becken in kurzer Skizze zu betrachten.

Das Becken der Lösch (erster Fall) gehörte zu den platten rhachitischen und zwar zu den im hohen Grade verengten. Es zeigte die Merkmale dieser Form des engen Beckens in ausgesprochener Weise. Bei einer Conjugata vera des Eingangs von nur 6,8 Centimeter sind die Quermasse sogar grösser, als normal (quer 14,2 Centimeter, schräge 12,5. 13,0). Dabei ist das Becken stark geneigt, die Beckenhöhle und der Ausgang geräumig. Bemerkenswerth ist, dass die äusseren Masse nahezu normal sind (25,0. 27,8. 18,0).

Die äussere Untersuchung hätte nach der gewöhnlichen Rechnung nur eine Conjugata vera von 9,3 Centimeter vermuthen lassen. Die Regel, dass bei den platten rhachitischen Becken die Differenz der Durchmesser zwischen spinæ und zwischen cristæ ilei geringer sei, wird in unserem Falle nicht bestätigt. Bei unserem Becken ist ein leichter Grad von Assymetrie nachzuweisen, da die Schrägmasse des Eingangs um $^1/_2$ Centimeter differiren. Complicirt ist das Becken durch ein falsches Promontorium, das nicht an der Verbindungsstelle des ersten mit dem zweiten Kreuzbeinwirbel gefunden wird, sondern zwischen vorletztem und letztem Lendenwirbel.

Der zweite und dritte Fall zeigen mässige Grade

des einfachen platten Beckens. Auch diese Becken sind wesentlich nur in der Conjugata des Eingangs verengt. Bei Zugrundlegung der Durchschnittsmasse Litzmanns berechnet sich die Conjugata vera im zweiten Fall auf etwa 9 Centimeter (D. B. 18,2—9,5 = 8,7 und C. d. 11,0—1,7 = 9,3 Centimeter), im dritten Fall auf 8,2 Centimeter (C. d. 10,5—1,7 = 8,2 Centimeter). Auch die Quermasse scheinen, den äussern Maasen nach zu schliessen, etwas weniger kleiner zu sein, als in der Norm.

Beachten wir kurz einige Verhältnisse, welche bei engen Becken in Betracht kommen, in Bezug auf unsere Fälle. Die Dauer der Geburt war fast immer abnorm lang; im ersten Fall bei drei Schädellagen 48, 33, 38 Stunden ohne Beendigung der Geburt auf natürlichem Wege; im zweiten Fall 72 und im dritten 24 Stunden ohne Kunsthilfe. Hängebauch ist im ersten und zweiten Fall erwähnt. In allen drei Fällen ist die Blase frühzeitig gesprungen; doch bevor der Muttermund verstrichen war, und zwar zweimal an einer dem Muttermund nicht entsprechenden Stelle. Die Lage der Frucht im ersten Fall war eine Querlage und zwar die sehr seltene Lage mit dem Bauch der Frucht im Beckeneingang. Die andern Fälle waren normale Schädellagen. Der verzögerte Eintritt des Kopfes ins Becken und der Querstand desselben, charakteristisch für den Geburtsmechanismus beim partiell verengten Becken, sind auch in diesen Geburten augenfällig vorhanden gewesen. Bei den vier Schädelgeburten der Lösch stand der Kopf nach tagelangem Kreissen immer noch sehr hoch; im zweiten Fall fehlen direkte

Angaben hierüber, aber die Thatsache, dass während 24 Stunden Wasser abfliessen konnte, beweist, dass der Kopf während dieser Zeit noch nicht fest im Becken stand. Im dritten Fall stand der Kopf bis $^1/_4$ Stunde vor Beendigung der Geburt quer über dem Becken-Eingang und trat dann mit einer Wehe bis auf den Beckenboden. Was die Wehen betrifft, so trat in den Geburten der Lösch, nachdem zuerst kräftige Wehen vorhanden gewesen, jedesmal schliesslich sekundäre Wehenschwäche ein. Im zweiten Fall ist nichts hierüber angegeben, jedenfalls aber müssen die Wehen geraume Zeit hindurch kräftig gewesen sein, da sonst keine Kopfgeschwulst hätte entstehen können. Im dritten Fall waren die Wehen nicht sehr kräftig.

Die interessantesten Resultate ergeben die Behandlung und die Erfolge bei diesen Geburten. Bei den vier Schädelgeburten der Lösch wurde viermal wegen Wehenschwäche die Zange angelegt, bei noch hochstehendem, nicht configurirtem, Schädel; die sehr schwierigen Extraktionen förderten dreimal lebende und ein todtes Kind zu Tage.

Für die Mutter hinterliessen die Geburten keine üblen Folgen. Die Querlage der Lösch machte die Embryotomie nöthig. Die Mutter starb in der Folge an Peritonitis.

Im zweiten und dritten Fall wurde die Geburt der Natur überlassen und ohne Nachtheil für die Mütter beendigt. Das Gemeinsame dieser Geburten ist, dass die Kinder jedesmal Impressionen am Schädel davontrugen, jedoch mit dem wesentlichen Unterschied, dass sie bei den Geburten der Lösch durch Kunst-

hilfe, bei den beiden andern durch die Natur hervorgebracht wurden. Trotz dieser Verletzungen blieben die Kinder am Leben. (Bei dem todtgeborenen Kind der Lösch ist eine Impression nicht genannt, überhaupt die Todesursache nicht erwähnt.)

Der Sitz der Eindrücke ist bei den Fällen mit Zangen-Anlegung jedesmal am rechten Stirnbein; bei den natürlichen Geburten das einemal an dem linken Stirnbein, das anderemal am linken Seitenwandbein. Die Eindrücke blieben, solange man die Kinder beobachten konnte, unverändert bestehen. Sie entsprachen immer der Stelle, an welcher das Promontorium eingewirkt hatte.

Uebergehend auf die Frage der Behandlung der Geburt beim engen Becken, bedarf es vor allem der Entschuldigung, dass ein Anfänger in einer Sache mitzusprechen sich erlaubt, in der selbst die Meister des Faches noch nicht zu völliger Uebereinstimmung gekommen sind. Andererseits aber wird es gerade den Anfänger am tiefsten berühren, wenn er die Erfahrung macht, dass sein eigener verehrter Lehrer in einigen sehr wichtigen Punkten andere Ansichten vertritt, als die Bücher, aus denen er gewohnt ist, sich Rath's zu erholen. Gerade diese Punkte hervorzuheben, halten wir für nicht unnützlich.

Da in der Behandlung der höchsten Grade des engen Beckens im wesentlichen Uebereinstimmung herrscht, so handelt es sich für uns nur um die mittleren Grade der Beckenenge, die ungefähr eine Conjugata vera von $7^1/_2$—$9^1/_2$ Centimeter zeigen. Hiebei beschränken wir uns auf diejenigen Operationen,

welche das Leben der Mutter und des Kindes zu erhalten suchen und haben demgemäss hauptsächlich die Anlegung der Zange, die Wendung auf die Füsse und die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu erörtern.

„Wir glauben im Sinne der meisten erfahrenen Geburtshelfer zu sprechen, wenn wir behaupten, dass bei einem ausgetragenen Kinde das Mass von 3″ in der Richtung des kürzesten Durchmessers in der Regel als dasjenige bezeichnet werden muss, welches als die Grenze für den weder für die Mutter noch für das Kind absolut nachtheiligen Zangen-Gebrauch zu betrachten ist". So Scanzoni bei Besprechung der Bedingungen, unter welchen die Anlegung der Zange zulässig ist. Hiegegen zeigt unsere oben mitgetheilte Krankengeschichte ein Beispiel, dass es auch Ausnahmen von der Regel gibt. Bei einer Conjugata von 2″ 5‴ wurde mit der Zange ein ausgetragenes Kind extrahirt ohne Nachtheil für Mutter und Kind und zwar geschah dies nicht nur einmal, so dass man an ein besonders kleines Kind mit weichem Schädel, an ein zufälliges Zusammentreffen günstiger Momente, denken könnte, sondern viermal wiederholte sich dasselbe. Nur ein Kind war todt, und die Mutter blieb jedesmal vollständig gesund. Man glaube jedoch nicht, es liege in unserer Absicht, diese ungemein günstigen Erfolge zu einer Vertheidigung der Zangen-Anlegung beim engen Becken heranzuziehen, da wir wohl wissen, dass die allgemeine Erfahrung ganz andere Resultate ergeben hat. Solche Vorkommnisse müssen wir in die Klasse der Raritäten rechnen, die an unsern Anschauungen nichts ändern können und nur desshalb Werth besitzen, weil sie

Thatsachen sind. Gewiss hätte der behandelnde Arzt die Anlegung der Zange vermieden, wenn er diesen hohen Grad der Verengerung erkannt hätte (nach seiner Schätzung betrug die Conjugatavera etwa $3^1/_2$″). Darüber sind wohl alle Geburtshelfer einig, dass bei beweglich über dem Becken-Eingang stehenden Kopf die Zange nicht angelegt werden darf; denn da die Zangenlöffel bei querstehendem Kopf über Stirn und Hinterhaupt zu liegen kommen, in dieser Stellung aber den Kopf nicht sicher fixiren können, so ist zu befürchten, dass der Kopf seine Stellung ändert und mit seinem geraden Durchmesser in die Conjugata zu stehen kommt. In dieser Stellung kann der Kopf unmöglich ins Becken eintreten, das vorragende Stirnbein wird sich an das Promontorium anstemmen und muss nothwendig zerbrochen und eingedrückt werden, wenn die Extraktion mit grosser Kraft ausgeführt wird. Steht der Kopf noch beweglich, so muss, wenn man überhaupt eingreifen will, die Wendung gemacht werden. Anders verhält es sich, wenn der Kopf theilweise ins Becken eingetreten ist, dabei aber noch hoch und quer steht. In diesem Stadium der Geburt können dreierlei Verfahren in Anwendung gebracht werden, denen von Freunden und Gegnern verschiedene Vor- und Nachtheile zugeschrieben werden, nemlich: die zuwartende Methode, die Anlegung der Zange und die Wendung. Wenn von verschiedenen Seiten hervorgehoben wurde, es sei eine verkehrte Fragestellung: ob Zange oder Wendung beim engen Becken vorzuziehen sei, da Zange und Wendung im allgemeinen sich ausschliessen, so ist dies im grossen ganzen allerdings

richtig. Es gibt viele Fälle, in denen von Zangenanlegung keine Rede sein kann, dagegen die Wendung in Betracht kommt und andere Fälle, welche die Wendung ausschliessen, während die Zange möglich ist. Aber gewiss gibt es auch viele Fälle, in denen der eine zur Zange greift, während der andere die Wendung versucht. Diese Fälle fallen in das strittige Gebiet, das dadurch zu Stande kommt, dass der eine die Grenzen für Anlegung der Zange, der andere für die Wendung weiter gesteckt hat, je nachdem er mit dem einen oder andern Verfahren sich mehr befreundet hat. So hält z. B. Scanzoni die Zange für erlaubt, sobald der Kopf nicht mehr beweglich ist und die Conjugata vera nicht unter 3" beträgt und stellt die durch das enge Becken bedingte schwere Geburt als erste Indication für Anlegung der Zange auf. Die Wendung dagegen will er nur dann zulassen, wenn die rasche Vollendung der Geburt zur Rettung der Mutter oder des Kindes nothwendig wird, dies aber an dem vorliegenden Kindstheile nicht bewerkstelligt werden kann. Hingegen Schröder hält die Wendung für angezeigt, sobald die Natur nicht in kurzer Zeit die Geburt zu Ende führt und empfiehlt wenigstens den Versuch der Wendung, bis an die Grenzen der Möglichkeit, d. h. solange nicht der feststehende Kopf ein Vorbeiführen der Hand absolut verbietet. Die Zange aber will er nur dann gestatten, wenn der Kopf vollständig die enge Stelle passirt hat und ganz in die Beckenhöhle herabgetreten ist. Mit andern Worten ausgedrückt: Schröder hält die Zange, Scanzoni die Wendung nur in den äussersten Nothfällen für zu-

lässig, weil er das betreffende Verfahren für einen sehr gefährlichen Eingriff hält; das eigene Verfahren dagegen wird von beiden in so grosser Ausdehnung angewandt, dass sie es nicht auf die Fälle der Noth, auf Complikationen des engen Beckens, beschränkten, sondern das enge Becken an und für sich schon mehr oder weniger als Indication für ihr operatives Einschreiten betrachten.

Wir werden nachfolgend die Gründe angeben, aus denen wir uns dieser Auffassung nicht anschliessen können. Da die Zange im Becken-Eingang nur quer angelegt werden kann, so fasst sie den hoch- und querstehenden Kopf in seinem geraden Durchmesser. Dies bringt, ausser dem Nachtheil, dass die Zange nicht fest an dem Kopf anliegt und leicht abgleitet, den weiteren mit sich, dass die Zangenlöffel weit von einander abstehen, wodurch die weichen Geburtstheile der Frau vielfachen Verletzungen ausgesetzt sind. Wenn dann, um das Abgleiten zu verhindern, die klaffenden Zangengriffe kräftig genähert werden, so wird dadurch der Kopf von vorn nach hinten zusammengedrückt. Indem so der Zugwirkung der Zange auch eine schädliche Druckwirkung beigefügt wird, verliert dieselbe ihren eigentlichen Charakter und wird zu einem für das Kind sehr gefährlichen Instrument. Da ferner die Compression des Schädels im geraden Durchmesser nothwendig eine compensirende Vergrösserung im queren hervorruft, so wird der Schädel gerade in dem Durchmesser voluminöser, in welchem er die engste Stelle des Beckens zu passiren hat und demgemäss den grössten Widerstand findet. Kommt zu dem schon

vorher beschränkten Raum auch noch die Dicke des Instruments hinzu, so muss die Quetschung der mütterlichen Weichtheile einen hohen Grad erreichen, wenn jetzt der Kopf mit Gewalt durch die enge Stelle hindurchgepresst wird. Dass auch der Schädel des Kindes in vielfacher Weise darunter leiden muss, ist wohl selbstverständlich. Es wird zu Contussionen aller Grade, zu Fissuren und Impressionen der Schädel-Knochen, Blutungen und Zertrümmerungen des Gehirns und seiner Hüllen, Zerreissungen der Sinus u. s. w. kommen. Abgesehen von den Fällen, in denen dringende Anzeigen zur Beendigung der Geburt vorliegen, halten wir desshalb die Zange nur dann für erlaubt und unschädlich, wenn der Kopf vorher durch die Natur so geformt und dem Becken angepasst ist, dass kein bedeutendes räumliches Misverhältniss mehr besteht, also gewöhnlich dann, wenn der Kopf vollständig auf dem Beckenboden angelangt ist. Kann aber im Interesse der Mutter dieser Zeitpunkt nicht abgewartet werden, so wird bei beweglichem Kopf die Wendung gemacht, während bei feststehendem Kopf die Perforation des Kindes das rationellste Verfahren wäre, wenn ein schonend ausgeführter Zangenversuch bei lebendem Kind die Unmöglichkeit darthut, ohne schwere Schädigung der Mutter die Entbindung zu vollenden. Da man aber die Perforation des lebenden Kindes, wenn irgend möglich, vermeidet, so wird, wenn noch Hoffnung vorhanden ist, dasselbe zu retten, ein schonender Versuch mit der Zange immer angezeigt sein. Lässt sich der Kopf bei Anwendung mässiger Kraft nicht entwickeln, so bleibt nichts anderes übrig, als zu Gun-

sten der Mutter das Kind aufzuopfern. Die angelegte Zange wieder zu entfernen ist nicht nöthig: man macht die Perforation in der Zange, worauf die Extraktion ohne Schwierigkeiten folgt. Macht der Zustand des Kindes ein Einschreiten nöthig, werden die Herztöne langsamer und schwächer, während das Befinden der Mutter noch befriedigend ist, so wird man im Interesse des Kinds die Zange anlegen, doch nur mit grosser Vorsicht, um der Mutter nicht zu schaden, um so mehr, da die Rettung des Kindes eine sehr zweifelhafte bleibt.

Was die Wendung auf die Füsse beim engen Becken betrifft, so ist ein wesentlicher Unterschied, ob sie nur bei ungünstigen Complikationen, oder auch ohne solche, d. h. wegen des engen Becken selbst, gemacht wird. Im ersten Fall wird es sich um Beurtheilung der Frage handeln: werden durch das enge Becken die Indikationen zur Wendung andere oder zahlreichere als beim normalen? im zweiten Fall dagegen kommt die Frage in Betracht: sind beim engen Becken Schädellagen oder Beckenendlagen vortheilhafter für die Mutter und das Kind? Die letztere Frage wird von mancher Seite zu Gunsten der Wendung beantwortet. Schröder z. B. spricht sich in allen den Fällen für die Wendung aus, in welchen bei Erstgebärenden nach verstrichenem Muttermund der Kopf noch beweglich über dem Becken-Eingang steht, bei Mehrgebährenden, wenn der Muttermund verstrichen ist und nicht bald darauf der Kopf ins Becken sich einstellt. Er motivirt diese Regel damit, dass unter diesen Voraussetzungen die Schwierigkeiten so hochgradige seien, dass die Geburt

nicht der Natur überlassen werden könne, ohne für Mutter und Kind unberechenbare Nachtheile zur Folge zu haben. Wenn es nun auch natürlich ist, dass im Allgemeinen je bälder der Kopf ins Becken eintritt, desto kleiner das Hinderniss von Seiten des Beckens, desto günstiger vermuthlich der Verlauf der Geburt sein wird, so berechtigt das verzögerte Einstellen des Kopfs doch keineswegs zu dem Schlusse, dass die Natur überhaupt nicht oder nur mit Beschädigung von Mutter und Kind im Stand sei, die Geburt zu vollenden. Das späte Eintreten des Kopfes ist beim engen Becken ein so häufiges Ereigniss nach Litzmann tritt der Kopf in mehr als der Hälfte aller Fälle erst nach vollständig eröffnetem Muttermund ins Becken, dass es durchaus nicht den höhern Graden des engen Beckens allein zukommt. Auch sind nach den Erfahrungen Litzmann's die Naturkräfte in 19% der Geburten beim engen Becken hinreichend, die Geburt zu beendigen. Allerdings, wenn nach der Ansicht Schröder's die Wendung für die Mutter ganz gefahrlos ist und für das Kind jedenfalls keine schlechtern Resultate liefert, als die Schädellagen-Geburten, dann ist kein Grund vorhanden, die Mutter durch längeres Zuwarten den möglicherweise eintretenden Gefahren auszusetzen, dann ist aber auch nicht einzusehen, warum nicht auch bei den leichteren und den leichtesten Graden des engen Beckens die Wendung ausgeführt wird, sobald nur die Hand in den Uterus eindringen kann, zudem wenn die meist noch stehende Blase die Chancen der Operation noch günstiger gestaltet. Schon der Umstand, dass auch die Anhänger der Wendung nicht in allen Fällen

Gebrauch davon machen, in denen es möglich wäre, beweist, dass sie auch etwas daran auszusetzen haben, und der Umstand, dass dieselben hervorheben, besonders im Interesse der Mutter die Wendung zu machen, weist schon darauf hin, dass die Interessen des Kindes um so weniger gewahrt sein werden.

Als ein der Wendung zukommendes, günstiges Moment wurde mehrfach darauf aufmerksam gemacht, dass der nachfolgende Kopf das Becken leichter passire, als der vorangehende, da der Kopf einen Kegel darstelle, der beim nachfolgenden Kopf zuerst mit der Spitze, beim vorangehenden dagegen zuerst mit der Basis ins Becken eintrete. Dadurch ist zwar das Eintreten des Kopfes ins Becken erleichtert, aber im weitern Verlauf müssen doch dieselben Durchmesser, nur in umgekehrter Ordnung das verengte Becken passiren und es müssen dieselben Formveränderungen zu Stande kommen, wie beim vorangehenden Schädel. Dabei ist aber zu bedenken, dass dieser günstige Umstand nur für den Fall vorhanden ist, dass das Kinn dem Rumpfe genähert bleibt; aber gerade bei den höhern Graden des engen Beckens geschieht es nicht selten, dass sich das Kinn vom Thorax entfernt und dann der Kopf zwischen Beugung und Streckung oder gar mit dem Hinterhaupt voran sich gegen den Becken-Eingang stemmt. In dieser Stellung, in der der grösste Durchmesser des Schädels die Conjugata zu passiren hätte, ist ein Durchtreten des Kopfes natürlich unmöglich.

Die günstige Wirkung der Wendung für die Mutter soll hauptsächlich darin begründet sein, dass die Quet-

schungen der weichen Geburtstheile dadurch vermieden oder vermindert werden. Hiegegen ist zu erinnern, dass die Wendung selbst immerhin keinen unbedeutenden Eingriff involvirt, auch wenn der Kopf noch beweglich und die Wässer noch nicht lange abgeflossen sind, geschweige im umgekehrten Fall. Angenommen jedoch, die Wendung sei ohne Schaden ausgeführt worden, so besteht immer noch dasselbe mechanische Hinderniss, ohne dessen Beseitigung die Geburt nicht zu Ende geführt werden kann. War die Ueberwindung desselben ohne Schaden für die Mutter nicht möglich, als die Natur durch allmählige Verkleinerung des Schädels den Durchtritt desselben vorbereitete, so ist es noch weniger möglich bei der künstlichen Extraktion, wobei der Kopf nicht Zeit hatte, die nöthigen Formveränderungen vorzunehmen und desshalb die Weichtheile nothwendig in noch stärkerer Weise gedrückt werden müssen.

Können wir der Wendung keine Vortheile einräumen in Betreff der Mutter, so müssen wir sie in Betreff der Kinder grosser Nachtheile bezichtigen. Auch zugegeben, dass der nachfolgende Kopf etwas leichter das Becken passirt, als der vorangehende, so ist das für das Kind jedenfalls von keiner grossen Bedeutung. Denn für das Kind kommt es weniger darauf an, ob der Kopf mehr oder weniger leicht, sondern dass er genügend rasch durchs Becken hindurchtritt. Jedes Hinderniss, welches geeignet ist, nach der Geburt des Thorax das Durchtreten des Kopfes länger als 5—10 Minuten aufzuhalten, muss das Leben des Kindes bedrohen. Die Gründe sind einfach genug: Wenn der

Thorax geboren ist, so wird der Gasaustausch zwischen Mutter und Kind aufhören, sei es dass durch die Verkleinerung des Uterus die Ablösung der Placenta herbeigeführt wird, sei es dass die Compression der Nabelschnur zwischen Becken und Schädel die Ursache hiezu ist. Die Folge ist, dass das Kind Athembewegungen macht, deren Erfolglosigkeit den Erstickungstod des Kindes herbeiführt. Lässt sich schon bei normalem Becken der Kopf häufig nicht so rasch entwickeln, als es für das Wohl des Kindes unerlässlich ist, so ist es klar, dass dies beim engen Becken trotz der geeignetsten Handgriffe noch weit öfter der Fall sein muss. Wie sollte auch ein Schädel, der durch stundenlanges Kreissen nicht ins Becken herein, geschweige hindurch getrieben werden kann, in wenigen Minuten extrahirt werden können? Die Erfolge können in der That keine glänzenden genannt werden, wenn z. B. Schröder ein befriedigendes Ergebniss in der Thatsache begrüsst, dass man bei einer Conjugata vera von unter 8 Centimeter noch hie und da die Freude habe, ein Kind von mittlerer Grösse lebend zu extrahiren und wenn derselbe Autor das häufige Zerbrochenwerden des Stirnbeins, mit 50% Mortalität, als günstiges Ereigniss betrachtet. Die Behauptung, dass diese Fälle bei vorausgehendem Schädel die Perforation nöthig gemacht hätten, muss zurückgewiesen werden, denn abgesehen davon, dass die Natur auch derartiges zu leisten vermag, weiss dieselbe in der Mehrzahl der Fälle ihre Zwecke auf unschuldigere Weise zu erreichen. Wie die Erfahrung lehrt, kann der kindliche Schädel bedeutende Veränderungen seiner ursprünglichen Ge-

stalt ohne Nachtheil ertragen, wenn sie nur langsam und allmählig zu Stande kommen. Dies thut die Natur mittelst der Wehen in ausgedehnter Weise, indem sie die lose verbundenen Schädelknochen an den Rändern untereinander schiebt, die widerstrebenden convexen Flächen abplattet oder einbiegt und auf diese Weise den Kopf dem Beckenringe so vollständig anpasst, dass er ihn ohne Schaden passiren kann. Bei der künstlichen Extraktion dagegen müssen zwar die gleichen Verkleinerungen der einzelnen Schädeldurchmesser zu Stande kommen, aber in so kurzer Zeit und auf so gewaltsame Weise, dass die mannigfaltigsten Verletzungen des Kindskopfes nicht ausbleiben können. Wir halten desshalb die frühzeitige Wendung für verwerflich, da die Erfolge für die Mutter nicht besser, für die Kinder aber schlechter sind als bei Schädellagen. Einen Vortheil gewährt die frühzeitige Wendung nur in den Fällen, in denen die Naturkräfte nicht zur Beendigung der Geburt hinreichen; aber leider ist es fast immer unmöglich, dies zum voraus zu erkennen. Wenn die lebendigen Kräfte nicht genügen, um die Widerstände zu besiegen, so kann die Schuld bald mehr auf der einen, bald mehr auf der andern Seite liegen. Ist es schon schwierig die Widerstände zu beurtheilen, die sich in dem Verhalten des Schädels zum Becken ausdrücken, so ergibt die Schätzung der Naturkräfte noch viel zweifelhaftere Resultate, geradezu unmöglich aber ist es, im gegebenen Falle vorherzusagen, wie sich die beiden Faktoren zu einander verhalten werden. Man könnte die Frage aufwerfen, ob nicht gerade desshalb, weil die Zulänglichkeit der Natur

nicht sicher vorauszusehen ist, die gewissermassen prophylaktische Wendung angezeigt sei. Dagegen muss man einwenden, dass erfahrungsgemäss in weitaus den meisten Fällen die Naturkräfte in der That ausreichen; man also durch die frühzeitige Wendung die Mehrzahl der Fälle in eine ungünstigere Lage versetzt hätte, während die Minderzahl allerdings einigermassen gewonnen hätte. Was letztere betrifft so ist doch zu bedenken, dass wenn die Wehen durchaus schwach waren, die Wendung meist auch noch später gemacht werden kann, wenn aber trotz kräftgier Wehen die Widerstände nicht besiegt werden konnten, dann die Annahme nicht ungerechtfertigt ist, das auch durch die Wendung die Kinder schwerlich gerettet worden wären. Obgleich unserer Ansicht nach das enge Becken die Wendung nicht nur nicht indicirt, sondern vielmehr contraindicirt, so werden sich doch bei demselben die Anzeigen zur Wendung häufiger vorfinden, als beim normalen Becken, und zwar aus doppeltem Grunde, einmal, weil abnorme Kindslagen beim engen Becken häufiger vorkommen als beim normalen und dann, weil noch in einem späteren Stadium der Geburt im Nothfalle die Möglichkeit der Wendung vorhanden ist. Bei Complikationen des engen Beckens, z. B. wenn der Schädel sich ungünstig einstellt, wenn Extremitäten neben dem Kopf vorliegen, wenn die Nabelschnur vorgefallen ist, werden wir unsern Grundsätzen gemäss erst dann die Wendung vornehmen, wenn wir weder durch äussere noch durch innere Handgriffe die normale Schädellage herstellen konnten. Der späten Wendung gegenüber nehmen wir folgenden Standpunkt ein: Wenn

der Kopf schon theilweise ins Becken hereingetreten ist, bevor der Muttermund verstrichen ist, so halten wir die Wendung für ganz überflüssig, wenn sonst nichts abnormes vorliegt, um so mehr, da das frühzeitige Einstellen des Kopfes ein nur mässiges Geburtshinderniss vermuthen lässt. Wenn aber der Kopf zögert, weiter ins Becken herabzutreten, weil die Wehen zu schwach sind, oder wenn auch bei kräftigen Wehen die Geburt sich solange hinauszieht, dass der Zustand der Mutter kein längeres Zuwarten gestattet, so werden wir auch in diesem Falle von einem Wendungsversuche absehen. Denn nach lange abgeflossenen Wässern, bei fest um die Frucht anliegendem Uterus, bei mehr oder weniger feststehendem Kopf ist die Wendung ein so schwerer Eingriff, dass daraus für die Mutter die grössten Gefahren erwachsen können. Die Grundsätze unserer Behandlung für diese Fälle haben wir oben weiter ausgeführt.

Fassen wir das Gesagte noch einmal kurz zusammen, so geht unsere Ansicht dahin, dass sowohl die Zange, als auch die Wendung mannigfache Gefahren für Mutter und Kind mit sich bringen, und dass wir ihre Anwendung beim engen Becken nur dann für berechtigt halten, wenn die Geburt durch die Naturkräfte allein nicht bewerkstelligt werden kann oder wenn irgendwelche Complikationen die rasche Beendigung der Geburt verlangen. Je enger das Becken ist (natürlich in gewissen Grenzen), je grösser das Missverhältniss zwischen Frucht und Becken, je schwerer demnach die Geburt ist, um so länger werden wir zuwarten, um so weniger werden wir eingreifen. Unser

ganzes Bestreben wird darauf gerichtet sein, die Mutter soviel als möglich bei Kräften zu erhalten, die Wehen mit den passenden Mitteln anzuregen und kräftiger zu machen und den schlimmen Complikationen vorzubeugen oder sie zu beseitigen. Müssen wir aus irgend einem Grunde im Interesse der Mutter oder des Kindes operativ eingreifen, so geschieht dies nicht wegen des engen Beckens, sondern wegen der speciell vorliegenden Indication. Das enge Becken an sich contraindicirt nach unserer Anschauung jedes operative Verfahren, macht es aber häufiger nothwendig, als das normale, weil es zu abnormen Lagen, Wehenschwäche und anderen Complikationen häufiger Veranlassung gibt.

Wenn man die vielfachen Gefahren bedenkt, welche das enge Becken für die Mutter und das Kind mit sich bringt, so muss man die Einleitung der künstlichen Frühgeburt als eine sehr wohlthätige Operation anerkennen. Hauptsächlich für die Mutter ist die Operation von grossem Nutzen, ja man kann sagen, dass sie derselben nur Vortheile bietet. Denn die Einleitung der Frühgeburt selbst ist bei dem passenden Verfahren und der gehörigen Vorsicht ohne Gefahr, wenn man nicht etwa in dem Umstand eine solche erkennen wollte, dass die Wehen häufig sehr langsam und schwach eintreten, die Geburt desshalb sehr lange dauert und dadurch puerperale Erkrankungen begünstigt werden könnten. Ferner ist klar, dass die Geburt eines nicht ganz ausgetragenen Kindes unter allen Umständen leichter von statten geht, als die Geburt desselben Kindes, wenn es ausgetragen ist, nur wird, wenn die Frühgeburt zu spät eingeleitet wurde, der Nutzen für

die Mutter sehr gering sein. Die Aussichten dieser Operation für das Kind sind weit weniger gute, hauptsächlich aus dem Grunde, weil es sehr schwer, oft geradezu unmöglich ist, die Dauer der Schwangerschaft mit der nöthigen Genauigkeit zu bestimmen. Gerade beim engen Becken ist dies noch schwieriger, da der Kopf nicht ins Becken hereintritt, und so dieses Zeichen nicht zur Berechnung herangezogen werden kann. Die Zeit, in der die Operation rationellerweise vorgenommen werden kann, ist eine ziemlich beschränkte, wenn man der Mutter etwas wesentliches nützen will, ohne dem Kind zu schaden. Die 30. und 36. Woche der Schwangerschaft bezeichnen die Grenzen für ihre Vornahme. Wenn die Operation zu früh vorgenommen wird, so ist das Kind verloren; ebenso wenn eine Zwillingsschwangerschaft übersehen wurde, oder wenn das Kind im Vergleich zur Schwangerschafts-Dauer noch wenig entwickelt ist.

Da die Operation nur bei den höheren Graden des engen Beckens, die eine Conjugata von 7—8 Centimeter haben, in Anwendung kommt, welche für die Kinder auch am Ende der Schwangerschaft sehr beträchtliche Gefahren mit sich bringen, so wird man um so weniger Anstand nehmen im Interesse der Mutter die künstliche Frühgeburt einzuleiten, wenn die früheren Geburten schlimme Resultate für die Kinder geliefert hatten.

Zurückblickend auf die Krankengeschichte, von der wir ausgegangen sind, lässt sich der Gedanke nicht abweisen, dass durch die rechtzeitige Einleitung der Frühgeburt vielleicht der tragische Aus-

gang jener Embryotomie hätte vermieden werden können.

Nachdem ich meine Ansicht über die Behandlung der Geburt beim engen Becken mitgetheilt habe, will ich zum Schluss noch die Anschauungen meines Lehrers über diesen Gegenstand im Auszuge anführen. Bei der Behandlung der Geburt beim engen Becken ist vor Allem zu berücksichtigen, dass jedes enge Becken für sich beurtheilt werden muss, da sich allgemeine Regeln für die Behandlung der Geburt bei den zahlreichen Formen der engen Becken nicht aufstellen lassen. Die Behandlung ist und muss eine andere sein bei den partiell verengten, bei den allgemein gleichmässig, den allgemein und ungleichmässig verengten, sowie bei den übrigen Formen des engen Beckens. So lässt sich die Anschauung von Scanzoni, dass bei einem ausgetragenen Kinde das Mass von 3 Zoll in der Richtung des kürzesten Durchmessers, als die Grenze für die Anlegung der Zange anzusehen sei, nicht festhalten, da das Becken ganz verschieden für die Extraktion sich verhält, wenn es ein partiell verengtes mit 3 Zoll Conjugata, nicht ein allgemein zu kleines mit 3 Zoll ist. Im ersteren Falle bringt die Anlegung der Zange für Mutter und Kind bei günstiger Schädeleinstellung sehr häufig keine Gefahren, während die Extraktion eines Kinds mit der Zange bei einem allgemein zu kleinen Becken mit 3 Zoll häufig die grössten Schwierigkeiten und grössten Gefahren, besonders für das Kind, aber auch für die weichen Geburtstheile der Frau mit sich führt. Der Satz von

Scanzoni ist auch desshalb für die Praxis nicht zutreffend, da es ja nicht allein auf das enge Becken, sondern auf die Einstellung des Schädels, sowie seine Beschaffenheit, was Grösse, Härte anbelangt, ankommt, wenn man zur Zange oder irgend einer anderen Operation schreiten will. Als allgemeiner Grundsatz lässt sich nur das lange Zuwarten bei der Geburt beim engen Becken aussprechen, da das räumliche Missverhältniss am ungefährlichsten für Mutter und Kind nur durch die Natur ausgeglichen wird. Die grossartigen Formveränderungen des Schädels bei der Geburt beim engen Becken, wie sie bei langem Zuwarten und kräftiger Wehenthätigkeit ungewöhnlich häufig vorkommen, ermöglichen noch die Geburt bei hochgradig verengten Becken mit gutem Frfolg für Mutter und Kind. Die durch stundenlange Einwirkung der Wehenthätigkeit zustandekommende Configuration des Kopfes erfolgt sehr häufig ohne Nachtheil für das Kind, während die Configuration des Schädels während einer kurzen aber mit grosser Kraft ausgeführten Zangen-Operation nach allgemeiner Erfahrung mit zahlreichen mehr oder weniger schweren und lebensgefährlichen Zufällen und Verletzungen für das Kind und die weichen Geburtstheile der Frau endet. Die Zange ist kein Instrument, mit welchem ein räumliches Missverhältniss ausgeglichen werden soll, da sie das Becken nicht weiter machen und den Kopf ohne Gefahr für das Kind nicht comprimiren kann; die Zange soll lediglich durch Zug nach abwärts das ersetzen, was durch die ungenügende Thätigkeit von Seiten der Wehen nicht zu Stande kommt; wird sie bei unconfigurirtem Kopf

und engem Becken frühzeitig angelegt, so hört sie auf ein unschädliches Extraktions-Instrument zu sein, da die grosse Kraft, mit welcher sie in solchen Fällen gehandhabt werden muss, in hohem Grade dem Kinde und den weichen Geburtstheilen der Mutter gefährlich wird. Ganz anders sind die Resultate für Mutter und Kind bei langem Zuwarten, wo die Wehenthätigkeit sich voll entfalten kann; das Vertrauen auf die Natur wird stets grösser, je mehr man sich exspectativ verhält und beobachtet, dass die Wehenthätigkeit bei Ausgleichung der räumlichen Missverhältnisse allein in den meisten Fällen hinreicht, die Geburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind zu beenden. Das enge Becken contraindicirt die Zange, das Instrument soll nur angelegt werden, wenn nach zustandegekommener Configuration des Schädels die Wehenkraft nicht mehr ausreicht, die Geburt zu vollenden, oder wenn die Wehenkraft im einzelnen Fall überhaupt ungenügend ist, oder wenn gefahrdrohende Zufälle die Entbindung der Frau frühzeitig dringend veranlassen; hier wird die Zange nicht wegen, sondern trotz des engen Beckens angelegt, da es bei lebendem Kind, feststehendem Kopf kein anderes Mittel gibt, die Geburt zu beenden. Das lange Zuwarten bringt, wie die Erfahrungen in der Privatpraxis lehren, keineswegs eine grosse Gefahr für die Mutter, was den Druck und die Quetschung der weichen Geburtstheile anbelangt, wie sich der Geburtshelfer täglich überzeugen kann, wenn er den Muth und die Geduld hat, zuzuwarten. Der Geburtshelfer, welcher vorsorglich die Frau frühzeitig entbindet, um die Gefahr bezüglich der Quetschung der weichen Geburts-

theile zu verhüten, hat keine Gelegenheit sich in den weitaus meisten Fällen von der Gefahrlosigkeit einer langdauernden Geburt für Mutter und Kind zu überzeugen. Die Erfahrungen aus den Kliniken sind nicht massgebend, da hier ganz andere Faktoren die leider häufig schlechten Erfolge bei der Geburt beim engen Becken veranlassen, als das lange Zuwarten allein. Die Wendung auf die Füsse bei vorliegendem Kopf in vorsorglicher Weise, um die Geburt für Mutter und Kind leichter zu machen, ist nur bei den partiell verengten Becken mittleren Grades gerechtfertigt, wenn eine ungünstige Schädeleinstellung oder sonstige Complicationen eine rasche Entbindung indiciren.